Ueber

Haematocelen des Samenstranges.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medicin

verfasst und einer

Hohen medicinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Peckert,
approb. Arzt aus Tann.

München 1900.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen München.

Ueber

Haematocelen des Samenstranges.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medicin

verfasst und einer

Hohen medicinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Peckert,
approb. Arzt aus Tann.

München 1900.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen München.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. von Angerer.

Meinen lieben Eltern

in

Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548318_0085

Ein richtiges Verständnis für die mannigfachen pathologischen Zustände im Bereiche des männlichen Genitalapparates wird nur durch die Thatsachen ermöglicht, welche uns die Entwicklungsgeschichte an die Hand gibt.

In demselben Masse, wie der Wolff'sche Körper im fötalen Leben schwindet, erlangen die retroperitoneal im Abdomen gelegenen Hoden ihre allmähliche Ausbildung, um dann gegen Ende des sechsten Monats die Wanderung durch den Leistenkanal in das Scrotum zu beginnen, zunächst in den processus vaginalis, eine Ausstülpung des Peritoneums, deren Anlage bereits aus dem dritten Monat datiert. Nach vollendetem Descensus liegt jeder Testikel in einem serösen Doppelsacke: Das viscerale Blatt war bereits im Abdomen fest angelötet und hat den Descensus mitgemacht, während das parietale eben von dem vorgebildeten processus vaginalis geliefert wird. Der Schwanz des Nebenhodens und das vas deferens samt seinen Gefässen und Nerven sind nicht vom Peritoneum überzogen. Zur Zeit der Geburt ist nun der Teil des proc. vagin. zwischen oberem Hodenende und innerem Leistenring normaler Weise obliteriert und zu einem wenig derben bindegewebigen Strange geworden, so

dass sich im Skrotum, völlig abgetrennt vom Peritoneum der Leibeshöhle, ein seröser Sack befindet. Dass dieser, zumal bei seiner exponierten Lage, leicht pathologischen Veränderungen ausgesetzt ist, kann uns nicht wunder nehmen; ungleich komplizierter aber werden die Verhältnisse, sobald anatomische Abweichungen von der Norm vorhanden sind, sei es dass das Herabsteigen des Hodens verzögert wurde, dass der Leistenkanal ungenügend geschlossen, der proc. vagin. unvollkommen obliteriert ist, oder endlich, dass embryonale Gebilde aus dem Wolff'schen Körper, die häufig als Hydatis Morgagni oder Giraldès-sches Organ fortbestehen, an Selbständigkeit gewinnen.

Durch ein Zusammentreffen solcher Möglichkeiten kann natürlich eine ausserordentliche Variabilität der pathologischen Zustände hervorgerufen werden.

Im Oktober vorigen Jahres hatte ich Gelegenheit, in der hiesigen chirurgischen Poliklinik bei einer Operation zu assistieren, die in dieser Hinsicht ein sehr interessantes Bild bot. Es handelte sich nämlich um die Combination zweier abgesackter Hämatocelen des rechten Samenstranges mit einer Hydrocele des rechten Hodens und einer beiderseitigen Inquinalhernie.

Bevor ich auf diesen Fall selbst eingehe, sei es mir gestattet, zunächst ganz allgemein das Wesentlichste über Leistenhernien und Hydrocelen des Hodens zu besprechen und dann

die Hämatocelen am Samenstrang, als den interessansten Befund, einer eingehenderen Erörterung zu unterziehen.

Wir unterscheiden direkte und indirekte Inquinalhernien, je nachdem der sich vordrängende Darm- oder Netzteil median von der art. epigastrica in gerader Richtung die Bauchwand durchsetzt, oder lateralwärts seinen Weg durch den inneren Leistenring nimmt. In beiden Fällen erfolgt der Austritt durch den äusseren Leistenring. Kommt es durch leichte Einschnürung von Seite der Bruchpforte, durch unpassende Bruchbänder u. a. zu einer Verwachsung des Bruchsackes mit der Umgebung und mit der Serosa des vorgefallenen Darmstückes, so ist der Bruch irreponibel geworden. Der folgenschwerste Zufall für eine Hernie ist die Incarceration, wie sie durch narbige Verengerung des Peritoneums oder der Fascie an der Bruchpforte hauptsächlich zustande kommen kann. Sich selbst überlassen muss eine solche Einklemmung zur Nekrose der umschnürten Darmstücke führen.

Die anatomische Prädisposition zur Hernie ist angeboren oder erworben. Im ersteren Falle handelt es sich um ein Offenbleiben des proc. vag. peritonei; dieser selbst ist also der Bruchsack, und zwar liegt der vorgefallene Darm dann in der gleichen Höhle wie der Hoden, wenn die Obliteration auch in den tieferen Partien nicht erfolgt ist. Im zweiten Falle bildet das vor dem Eingeweide hervorgeschobene Peritoneum der Leibeshöhle den Bruchsack.

Die Gelegenheitsursachen zur Entstehung einer Hernie bilden meist Anstrengungen der Bauchpresse, Heben von Lasten, heftige Hustenstösse, Pressen bei der Defaekation und beim Urinlassen. (In letzterer Hinsicht ist z. B. eine bestehende Phimose als prädisponierend anzusehen.) Auch bei grossen Hydrocelen ist es nichts Ungewöhnliches, gleichzeitig Hernien zu finden. Nach den Untersuchungen von Cloquet ist es wahrscheinlich, dass öfters ein Bruchsack direkt durch den Zug einer mit dem Peritoneum verwachsenen Hydrocele gebildet wird.

Die Affektion der Serosa des Hodens und der bindegewebigen oder serösen Umgebung des Samenstranges hat Kocher insgesamt als entzündliche Prozesse gekennzeichnet, höchstens mit Ausnahme der communizierenden Hydrocele des Samenstranges.

Nicht so weit ist Virchow gegangen, der schon die Hydrocele testis nicht in jedem Falle als entzündlich auffasst, wenn er sagt, dass „der Prozess, welcher den Wasserverguss veranlasst, oft einen irritativen, oder selbst ausgesprochen entzündlichen Charakter hat, dass aber von der einfachen Hydrocele zu der akut entzündlichen Form alle Uebergänge vorkommen".

Die häufigste Form, in der uns derartige Erscheinungen auf diesem Gebiete entgegentreten, ist die Hydrocele tunicae vaginalis propriae testis, ein seröser Erguss zwischen die Blätter des Scheidensackes. Ist der Erguss nur

gering und imponiert mehr ein fibrinöser Niederschlag, so sprechen wir von einer plastischen oder adhäsiven Hydrocele oder besser Periorchitis, bei blutigem Inhalt dagegen von Periorchitis haemorrhagica oder Haematocele tunicae vag. propriae. Eine nachträgliche Infektion kann den Erguss natürlich auch zu einem purulenten umwandeln.

Der Dauer und dem Einsetzen nach unterscheiden wir akute und chronische, der Gestalt und dem Verhalten zur Umgebung nach einfache, bi- und multiloculäre, kommunizierende und komplizierte Formen. Die bi- und multiloculären, stets durch Kanäle miteinander verbunden, können extra- und intraabdominell sein; in letzterem Falle liegt die eine Cyste im Abdomen und zwar subperitoneal. Nur bei der Hydrocele communicans besteht eine Verbindung mit der Leibeshöhle.

Die Hydrocele complicata endlich betrifft das gleichzeitige Bestehen von mehrfachen Hydrocelen oder von Hydrocelen mit anderen Cysten oder Leistenbrüchen.

Die Hydrocele ist nach Kocher „eine Krankheit des kräftigsten Mannesalters, des Alters, wo die Thätigkeit des Hodens am meisten in Anspruch genommen ist". Unter 198 von ihm zusammengestellten Fällen kam nahezu die Hälfte auf die Zeit vom 20. bis 40. Lebensjahr.

Was die Aetiologie der Hydrocele betrifft, so steht das Trauma an erster Stelle. Kocher nimmt an, dass es in solchen Fällen stets eine

traumatische Entzündung des Nebenhodens sei, welche durch Fortleitung der entzündlichen Reizung auf die tunica vaginalis die Hydrocele zur Folge habe, und hebt hervor, dass der continuierliche Zusammenhang, in dem Bindegewebe und Gefässe der cauda epididymides mit dem parietalen Blatt der tunica vag. stehen, die leichte Uebertragung entzündlicher Reize vom Nebenhoden auf die Scheidenhaut erklärlich mache.

Die zweite Gruppe von Hydrocelen wird von den auf eine überstandene Gonorrhöe zurückzuführenden Krankheitsfällen gebildet. Auch hier ist das Bindeglied eine Epididymitis.

Kocher fand unter 181 Fällen von Hydrocele 26 mal = in 14 % Quetschung des Hodens, 22 mal = in 12 % eine Gonorrhöe vorausgegangen.

Fast ganz übereinstimmend konnte Genzmer unter 69 Fällen 12 mal = in 17 % ein Trauma und 8 mal = in 12 % einen Tripper ätiologisch feststellen.

In einer dritten Reihe von Fällen gibt uns die Anamnese keinen Aufschluss über die Aetiologie des Leidens. Dabei handelt es sich vorzugsweise um junge Leute zwischen 14 und 19 oder um Männer über dem 50. Jahre. Genzmer stellt sich den Zusammenhang so vor, dass irgend welche Störungen im sekretorischen Apparat der männlichen Geschlechtsdrüse, die vielleicht das eine Mal mit der Pubertät, das andere Mal mit der Involution zusammenhängen, zur Hydrocele Veranlassung geben.

Ob in einer vierten Gruppe von Fällen die Beteiligung von Stauungen ätiologisch anzuschuldigen ist, scheint noch zweifelhaft zu sein. —

Kocher sagt: „Stauungen im Venensystem durch Zirkulationsstörungen veranlassen keine Hydrocele".

Bramann erkennt diese Ursache hauptsächlich bei retentiertem und bösartig degeneriertem Hoden an.

Genzmer verdächtigt diejenigen Ergüsse als Stauungs-Hydrocelen, welche als Komplikation bei bestehenden Hernien auftreten.

Diesen vier Gruppen gegenüber, der „essentiellen" Hydrocele, steht eine fünfte, die „symptomatische" Hydrocele, bei der die Wasseransammlung in der Scheidenhaut nur Begleiterscheinung einer schweren Erkrankung des Hodens oder Nebenhodens ist.

Die subjektiven Symptome der Hydrocele sind, wenn diese nicht sehr grosse Dimensionen annimmt, meist nur ganz geringe.

Die Diagnose stützt sich hauptsächlich auf die prallelastische Spannung, den Mangel der Fortsetzung in den Leistenkanal (in der grossen Mehrzahl), auf die Transparenz und den schwer abtastbaren Hoden.

Die Therapie wird im Anschluss an unseren speziellen Fall eine Besprechung erfahren.

Weit seltener als die Affektionen der Tunika vaginalis propria kommen analoge pathologische Veränderungen am Samenstrang zur Beobachtung. Dies muss als selbstverständ-

lich erscheinen, wenn man bedenkt, dass die Möglichkeit derartiger entzündlicher Vorgänge an Voraussetzungen geknüpft ist, die normalerweise überhaupt nicht bestehen, nämlich an die Anwesenheit seröser Membranen, also an eine Persistenz von Resten des processus vagin. peritonei. Dass solche Reste wirklich dauernd existieren können, ist zuerst von Camper und Cloquet nachgewiesen worden. Letzterer konstatierte mehrfache Obliterationen und zwischen denselben noch offene Lumina des proc. vag. Melchiori fand unter 60 Leichen viermal einen Vaginalkanal in der ganzen Länge bis zum inneren Leistenringe offen. Bei Patienten mit Hydrocele gelang es ihm dreimal, die Flüssigkeit in den Leistenkanal zu drängen, viermal bis zum äusseren Ring.

Wir sind also berechtigt, unter Umständen am Samenstrang die typische Pathologie seröser Häute zu erwarten oder umgekehrt beim Vorfinden derartiger krankhafter Verhältnisse eine Persistenz von Scheidenfortsatzresten anzunehmen.

Wenden wir uns gleich zu den Hämatocelen des Samenstranges!

Percival Pott hat 1770 zum erstenmal versucht, die Hämatocelen am männlichen Genitalapparat in ein System zu bringen. Er unterscheidet vier Fälle, von denen sich einer auch auf den Samenstrang bezieht. Von dieser Art sagt er, „sie bestehe in einer Zerreissung eines Zweiges der Samenblutader auf ihrem

Wege von der Leiste zum Hoden und in einer Ergiessung von Blut aus demselben. In diesem Falle geschieht die Austretung in der gemeinsamen oder Zellenhaut, die die Samengefässe umgibt".

Erst Kocher sowie den französischen Autoren Ragot, Cloquet, Gosselin u. a. ist es gelungen, mehr Licht in diese Verhältnisse zu bringen.

Wenn wir die Ansichten dieser Forscher über die Entstehung der Hämatocelen des Samenstranges zusammenfassen, so ergeben sich hauptsächlich drei grosse Gruppen:

1. solche, welche ihre Entstehung einer schon vorhandenen Hydrocele verdanken;

2. solche, in denen ein Haematoma funiculi den Ausgangspunkt bildet;

3. solche, welche als Folge eines chronisch entzündlichen Vorganges spontan auftreten, von Kocher als echte Perispermatitis chronica haemorrhagica bezeichnet.

Die beiden erstgenannten werden auch als traumatische, die zuletzt erwähnte als spontane Hämatocele unterschieden.

Die erste Form bietet dem Verständnis am wenigsten Schwierigkeiten.

Im Gegensatz zu den Hydrocelen des Hodens gehören die des Samenstranges vorzugsweise dem jugendlichen Alter an. Es handelt sich hier eben nicht um fortgeleitete Entzündungen, vielmehr sind es wesentlich fötale Verhältnisse, welche die Conditio sine qua non der Entwickelung sind. Wo die Affektion erst in

späteren Jahren auftritt, ist immer die Möglichkeit einer ursprünglichen, feinen Communication zu bedenken, die sich nachträglich schliesst.

In solche vorgebildete Hydrocelen des Samenstranges können nun aus den benachbarten Gefässen bei traumatischen Einwirkungen Hämorrhagien erfolgen. Diese Blutungen betreffen wieder mehr das höhere Alter, was offenbar mit der erhöhten Zerreisslichkeit der Gefässwände im Alter zusammenhängt.

Hat sich einmal eine grössere Quantität Blut in eine vorgebildete Höhle ergossen, so ist es, wie Kocher sich ausdrückt, unzweifelhaft, dass um den Erguss herum Proliferationsvorgänge des Bindegewebes — wie übrigens um so viele Fremdkörper — angeregt werden.

Das Trauma, welches sehr häufig die Hämorrhagie herbeiführt, ist die Punktion. Ich glaube weniger, dass hiebei direkte Gefässverletzungen durch den Trocar als vielmehr die plötzliche Veränderung der Druckverhältnisse die eigentliche Veranlassung zur Blutung abgeben.

Riedel hat 21 Fälle von Hämatocele des Hodens aus der Volkmann'schen Klinik zusammengestellt und dabei in sieben Fällen die Entstehung auf eine Punktion zurückführen können.

Eine zweite Gruppe von Haematocele funiculi spermatici verdankt ihren Ursprung einem Hämatom.

Kocher sagt von dieser Form:

„Viel inniger noch als bei der vaginalen haematocele spontanea erscheint hier auf den ersten Blick der Zusammenhang mit dem traumatischen Hämatom, viel geringer die Beziehung zu chronischen Entzündungen.“ A. Barbe führt einen Fall an zum Beweis, dass die Festigkeit der tunica vaginalis communis Abkapselung von Blutergüssen innerhalb derselben bedinge. Die Aetiologie dieser Fälle ist also wieder lediglich das Trauma. Charakteristisch ist im Gegensatz zur vorigen Gruppe, dass hier der Erguss nicht in einen präformierten serösen Sack, sondern in lockeres Bindegewebe erfolgt, dieses auseinanderdrängt und jetzt durch sekundäre Entzündung zur Bildung eines bindegewebigen Balges Veranlassung gibt.

Soweit liegen die Verhältnisse ganz klar und können kaum zu einer Controverse Anlass geben. Viel schwieriger wird aber die Sache bei der dritten Form, welche die spontane oder von Kocher die eigentliche Perispermatitis haemorrhogica chronica genannt wird. Kocher hebt also ganz besonders den entzündlichen Charakter der Affektion hervor.

Suchen wir uns einmal klar zu machen, auf welche Weise die Entzündung einer serösen Membran hämorrhagischen Charakter annehmen kann, denn auch diese dritte Form fusst wieder auf der Annahme von peritonealen Resten. Ich glaube, die Darstellung gewinnt an Deutlichkeit, wenn ich die in der tunica vaginalis propria sich abspielenden Prozesse schil-

dere und erst nachträglich auf die analogen Verhältnisse am Samenstrang übertrage.

Trifft den Testikel ein leichtes Trauma oder greift sonst eines von den Momenten in geringem Masse Platz, die wir bereits früher für die Entstehung der Hydrocele kennen gelernt haben, so reagiert die tun. vag. prop. darauf mit einer leichten sero-fibrinösen Exsudation. Hört die Veranlassung dazu bald wieder auf und liegen die beiden Tunikablätter, ohne Zerrungen und Verschiebungen ausgesetzt zu sein, neben einander, z. B. unter dem Einflusse eines Compressionsverbandes, so ist der Effekt eine Verklebung der zwei Blätter, die Periorchitis adhaesiva. Dies ist eben jene Form, die wir manchmal zur Heilung einer chronischen Hydrocele künstlich hervorzurufen suchen. Analoga finden sich auch in den übrigen serösen Häuten, ganz besonders in der Pleura.

Zwischen dieser Periorchitis adhaesiva nun und der Periorchitis haemorrhagica chronica nach Kocher lässt sich ein Zusammenhang herausfinden, der uns das Wesen der letzteren anschaulich und verständlich macht.

Nach Riedel ist „dieses Mittelglied in einem Moment zu suchen, das eine Verwachsung der beiden Blätter der Tunica vaginalis verhindert, und zwar ist es einmal ein Erguss in die Vaginalhöhle, möge er seröser Natur wie bei Hydrocele, oder blutiger wie bei Hämatom der Tunica vagin. sein; andererseits ist es die Einwirkung häufiger unbedeutender Traumen, wie sie bei ungenügender Schonung, die sich aus

der geringen Schmerzhaftigkeit der Affektion im Vergleich z. B. mit der Pleuritis erklärt, und bei der Lage des Organs, beim Gehen, Reiten etc. unvermeidlich sind".

Meiner Ansicht nach ist die Bedeutung eines Ergusses für das Zustandekommen einer chronisch entzündlichen Hämatocele sehr zweifelhaft oder kommt doch erst sekundär nach und neben den fortgesetzten kleinen Traumen in Betracht, denn sonst müsste sich ja jede Hydrocele zu einer Hämatocele entwickeln. Das Wesentlichste sind also, glaube ich, die fortdauernden, unbedeutend erscheinenden traumatischen Einflüsse. Die dadurch am Verwachsen behinderten und durch die gegenseitige Reibung zu neuer entzündlicher Proliferation angefachten Scheidenblätter schicken junge Gefässe in die aus dem fibriösen Niederschlag neugebildete Gewebsschicht; das leichteste Trauma genügt, um die zarten, dünnwandigen Gefässchen zur Blutung zu bringen. Damit aber hat sich der Charakter der Entzündung geändert, sie ist zu einer hämorrhagischen geworden.

Nach dem Vorgange Virchow's bezeichnet man diese Form chronischer Entzündung als hämorrhagische, obgleich nicht sowohl die Blutungen als vielmehr die Neigung zu denselben und zwar infolge einer eigentümlichen Anordnung und Beschaffenheit neugebildeter Gefässe das Charakteristische dieser Affektion ausmacht.

Am längsten bekannt ist unter diesen Affektionen der serösen Häute die Pachymeningitis haemorrhagica. Virchow selbst schildert dieselbe folgendermassen: „Sie charakterisiert sich, so lange sie frisch ist, durch die Anwesenheit sehr feiner, oft nur mit der grössten Mühe und beim Abschaben der Oberfläche wahrnehmbarer, fibrinöser Lagen, welche in mehr oder weniger grosser Ausdehnung die Dura mater bedecken. In vorgeschrittenen Fällen bilden sie dünne, schleierartige Beläge, welche vielfach von Blutaustritten durchsetzt sind. Blutaustritte erscheinen rostbraun oder färben die dünnen Neomembranen diffus gelb. Wiederholt sich nun, wie dies bei der chronischen Entzündung der Dura mater oft der Fall ist, die entzündliche Exsudation, so entsteht neben der ersten Pseudomembran eine neue und so fort. Der Sitz der Blutung ist zwischen den auseinanderweichenden Schichten der successive gebildeten entzündlichen Pseudomembranen."

König zieht zum Vergleiche die Hämatome in den Kniescheibenbeuteln her und gibt folgende, ganz ähnlich lautende Erklärung: „Es findet ein Trauma statt, welches gar nicht sehr erheblich zu sein braucht. Die Folge ist eine Blutung in die Scheidenhaut. Das Blut koaguliert zum Teil und der Faserstoff setzt sich auf der Oberfläche nieder. Nach einiger Zeit organisiert er sich und die ganze Sache würde in allmählicher Schrumpfung der bindegewebigen Verdickung endigen, wenn nicht

neue, leichte Contusionen träfen, welche von neuem Blutung in den jungen, frisch organisierten Gefässen hervorrufen, von neuem Gerinnungen und organisierende Auflagerungen machen. So erklärt sich die Schichtung, die ungleiche Organnatur, der blutig gefärbte Erguss."

Noch näher als die dura mater steht der tunica vaginalis propria, das Peritoneum der Leibeshöhle. Auch hier kann sich, wie es scheint, der gleiche Vorgang abspielen; wenigstens beschreibt Friedreich in Virchow's Archiv zwei Fälle, wo sich im Anschluss an eine Ascitespunktion eine hämorrhagische Entzündung des Bauchfelles entwickelte.

Desgleichen wird auch die Haematocele retrouterina von Virchow und Schröder grösstenteils auf eine Pelveoperitonitis haemorrhagica bezogen.

Uebrigens ist die Art der Entstehung der Neomembranen nach der Erklärung Virchow's nicht von sämtlichen Autoren anerkannt. Cloquet und Boyer z. B. halten die Blutung für das Primäre, und auch König scheint sich, nach dem oben gegebenen Zitate zu urteilen, mehr dieser Meinung zuzuneigen. Dass der Bluterguss das Primäre sein kann, dürfte wohl kaum bezweifelt werden; so erzählt auch Kocher ein paar derartige Fälle von Jamain und Petit.

Fragen wir uns jetzt, ob wir eine Berechtigung haben, die erörterten Verhältnisse auch auf den Samenstrang zu übertragen, so glaube

ich sehr wohl eine bejahende Antwort geben zu dürfen. Dass am Samenstrang wiederholt kleine Inseln oder Hohlräume von unveränderter Serose nachgewiesen worden sind, ist bereits an früherer Stelle erwähnt; warum es daher in diesen Gebilden nicht ebenso zu einer hämorrhagischen Entzündung kommen könnte, wie auf nicht entzündlicher Basis z. B. eine Hydrocele des Samenstranges entsteht, ist gar nicht einzusehen. So sagt auch Ziegler in seinem Lehrbuche der Pathologie: „Eine plastische hämorrhagische Entzündung kann auch in abgeschlossenen Resten des proc. vag. im Samenstrang vorkommen und wird als Perispermatitis chron. plastica haemorrhagica bezeichnet."

Dem gegenüber vertritt Birch-Hirschfeld die Ansicht, „eine Entzündung des Samenstranges komme abgesehen von traumatischen Veranlassungen nicht als primäre Affektion vor". Ganz ähnlich lautet das Urteil von Klebs.

Allerdings hätten wir zur Festigung unserer Anschauung auch noch die Aetiologie für die entzündlichen Vorgänge zu erbringen. Dass die Gegend des Samenstranges sehr exponiert und vielen andauernden, aber kaum beachteten Reizen, z. B. nur bei der Gehbewegung, ausgesetzt ist, ist ausser Zweifel. Auch das Vorhandensein einer symptomatischen Hämatocele bei Geschwülsten des Samenstranges wäre denkbar; die Litteratur gibt darüber keinen Aufschluss. Endlich wäre noch zu be-

denken, ob nicht der Reiz einer sich bei jeder stärkeren Bewegung in die Tiefe drängenden Hernie eine chronische Entzündung bewirken könnte. Gerade mit Hernien sind Samenstrangaffektionen recht häufig kompliziert, was sich aus den gegebenen entwicklungsgeschichtlichen Daten leicht erklärt.

Von besonderen Formen und Varietäten der Hämatocelen unterscheiden wir, ganz nach denselben Gesichtspunkten, die wir bei der Hydrocele des Hodens geltend machten, kommunizierende, bi- und multilokuläre und komplizierte Hämatocelen. Bei den bilokulären kennen wir gleichfalls eine extra- und intraabdominale Form, die kommunizierenden stehen durch eine meist nur enge Oeffnung mit der Bauchhöhle oder mit der Scheidenhaut des Hodens in offener Verbindung.

Ausserdem wird noch eigens eine diffuse Form zum Unterschied von den circumskripten Cysten beschrieben; wir halten jedoch diese diffuse Hämatocele nicht für eine Dauerform, sondern nur für ein Vorstadium der abgekapselten, circumskripten.

Die Grösse der Hämatocelen des Samenstranges schwankt zwischen bohnen- und faustgrossen Gebilden. Noch grössere Dimensionen können vielleicht die aus Hämatomen ins Zellgewebe entstandenen Formen annehmen.

Subjektive Symptome macht die Geschwulst, wenn nicht durch ihre besondere Grösse, sonst sehr wenig. Für die entzündliche Perispermatitis haemorrh. ist ein ganz symp-

tomloses, allmähliches Entstehen geradezu charakteristisch.

Bezüglich der Differentialdiagnose kommen in erster Linie die Hernien in Betracht. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal, das freilich bei Netzhernien im Stiche lässt, ist der Darmton bei der Perkussion der Hernien. Besonders frische Hämatome, die sich in den Inquinalkanal fortsetzen, sind wegen der dabei bestehenden Schmerzhaftigkeit incacerierten Brüchen ausserordentlich ähnlich. Vor einer Verwechselung mit Haematocele tunicae vag. propriae wird in der Regel die genaue Untersuchung der Lage des Hodens bewahren. Dieser macht bei Hämatocele des Samenstranges keinen Vorsprung nach der Innenfläche der Cyste, sondern stört vielmehr durch sein Aufsitzen auf der Geschwulst die Gleichförmigkeit der Aussenfläche des Tumors. Dagegen wird es kaum jemals gelingen, eine Hydro- oder Haematocele hernialis von einer Haematocele funiculi spermatici bei bestehender Hernie klinisch zu unterscheiden.

Auch gegenüber den eigentlichen Neubildungen, wie sie besonders als Lipome und Fibrome am Samenstrang vorkommen, mag in manchen Fällen die exakte Diagnose äussert schwierig sein. Bluth berichtet einen derartigen Fall, bei dem erst die Operation die Differentialdiagnose ermöglichte.

Die Prognose ist bezüglich der sexuellen Funktionen deshalb nicht ungünstig, weil Hode und Nebenhode fast immer intakt bleibt, wie

Kocher in einer Anzahl von Fällen mikroskopisch nachwies. Dagegen bleibt die Gefahr bestehen, dass die Geschwulst stetig oder auf irgend eine Veranlassung hin grösser wird und immer bedeutendere Beschwerden macht. Eine spontane Ausheilung kommt erfahrungsgemäss nicht vor, vielleicht, weil der Verlust des Epithels der Serosa dieser ihre Resorptionsfähigkeit nimmt. Dagegen hält Kocher den Uebergang in die proliferierende Form und damit eine Art Ausheilung für möglich; für die Periorchitis haemorrhagica berichtet er von zwei solchen Fällen (von Petit und Gruber).

Die einzig sichere Therapie ist die Operation nach Volkmann, eventuell mit der Modifikation von Bergmann, wenn anders die oft recht zahlreichen und innigen Adhäsionen eine Abtragung des ganzen Balges erlauben. Ich komme darauf am Schlusse der Arbeit noch einmal zurück.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen berichte ich über den von mir beobachteten Fall:

B. P., Zimmermann, 68 Jahre alt.

Anamnese: Seit sechs Jahren hat Patient über grossen Harndrang und Brennen beim Urinlassen zu klagen. Von dieser Zeit ab bemerkte er ein allmähliges, schmerzloses Grösserwerden des Hodensackes. Nicht ganz so lange fühlt er linkerseits das Hervortreten eines Leistenbruches. Die Geschwulst im Hodensack nahm sofort bedeutend an Grösse zu, als er im Herbst 1897 rittlings auf einen

Baumstamm fiel. Ein paar Wochen später fiel er mit der Leistengegend über die Schneide eines Brettes, worauf eine erneute Anschwellung erfolgte. Unter fortgesetzter Jodbehandlung will Patient zeitweilig eine Verkleinerung der Geschwulst bemerkt haben. Frühere Infektion und sonstige Erkrankungen werden negiert.

Am 7. Juli 1898 trat er zum ersten Male in poliklinische Behandlung.

Der damals aufgenommene Status lautet:

Eine über zweifaustgrosse Geschwulst der rechten Skrotalseite, die sich prall elastisch anfühlt, leeren Perkussionsschall gibt, diaphan ist und sich nicht in den Leistenkanal verschieben lässt. Ferner wölbt sich beim Husten die Gegend des beiderseitigen äusseren Leistenringes stark hervor; rechterseits verschwindet die Geschwulst im Leistenkanal erst in Rückenlage des Patienten durch Repositionsversuche. Der Hode ist auf der linken Seite etwas atrophisch, rechts nicht zu fühlen.

Diagnose: Doppelseitige Inquinalhernie (die rechtsseitige blieb dem Kranken wegen des stark geschwollenen Skrotums unbemerkt) und rechtsseitige Hydrocele. Die Punktion mit einem mittelstarken Trokar lässt eine hellgelbe, seröse Flüssigkeit ablaufen, ungefähr einen halben Liter. Jetzt fühlt man den etwas cirrhotischen Hoden und Nebenhoden und mässige Varicen des Samenstranges. Patient wird mit Heftpflasterverband entlassen und

mit dem Auftrage, ein Suspensorium und ein Bruchband zu tragen.

Dann erschien er wieder am 10. Oktober. Die Geschwulst war die gleiche wie oben beschrieben, nur die Transparenz war verschwunden. Die Punktion mit einem Trocar innen oben vorn ergibt eine chokoladebraune Flüssigkeit, wovon ungefähr 100 ccm abflossen. Nach Ablassung dieser Flüssigkeit bemerkt man kaum eine Verkleinerung des Tumors, weshalb an einer anderen Stelle, gegen die Spitze des Skrotums zu, noch einmal punktiert wird. Das Resultat ist etwa 200 ccm soröse Flüssigkeit. Darnach lässt sich zwar der cirrhotisch verdickt scheinende Hode gut durchfühlen, dagegen erscheint die rechte Skrotalhälfte immer noch in mässigem Grade durch einen cystischen Tumor vergrössert. Patient wird mit einem Druckverband versehen auf den übernächsten Tag bestellt.

12. Oktober: Die neuerliche Untersuchung zeigt, dass die rechte Skrotalhälfte wieder nahezu gerade so gross ist, wie vor den Punktionen. Dem Patienten wird infolgedessen der Vorschlag einer Radikaloperation gemacht.

Vermutungsdiagnose: Hydrocele testis et haematocele funiculi spermatici.

Operation: Ein typischer Schnitt an der Vorderseite des Skrotums machte zahlreiche Venenerweiterungen in der tunica dartos sichtbar. Man gelangte auf einen derben, wenig gefässreichen Sack, dessen Eröffnung wohl über 100 ccm braunrote, dick schmierige

Flüssigkeit austreten liess. Unabhängig von diesem ersten Sack lag etwas nach hinten ein zweiter, der den gleichen Inhalt und in gleicher Menge darbot. Beide Säcke bestanden aus einer derben, bindegewebigen Membran mit innerem serösen Blatt, und zeigten sich gut isolierbar von einander sowohl als auch vom Samenstrang; auch waren keine bindegewebigen Stränge nachweisbar, die erkennen liessen, dass die Cysten früher in Zusammenhang gestanden und später abgeschnürt worden wären. Auch mit der Hernie bestanden keine Cohäsionen. Von den Hämatocelen unabhängig und in keiner Weise verbunden zeigte sich eine Hydrocele des rechten Hodens, ein Sack von etwa Kinderfaustgrösse, zarter Serosa innen, sehr zerreisslich. Daraus entleerten sich ebenfalls etwa 100 ccm hellgelber, seröser Flüssigkeit.

Die Oberfläche des etwas atrophischen Hodens war glatt und in keiner Weise verändert. Ganz geringgradige Verdickung des Samenstranges und mässige Venenerweiterungen des plexus pampiniformis. Nebenhode leicht verdickt. Die Cysten wurden in toto excidiert, die Hämatocelen des Samenstranges nach der Methode von Bergmann abgetragen. Von einer Radicaloperation der Hernie, die übrigens rechterseits reponibel war, wurde auf den Wunsch des Patienten und in Anbetracht seines hohen Alters Abstand genommen, da sie einen weiteren, ziemlich bedeutenden Eingriff und eine nicht gleichgiltige Verlängerung der Operationsdauer bedeutet hätte. Die

Unterbindung erfolgte mit Catgut, dann zehn Hautnähte; Einlage eines Gummidrainrohres; stark komprimierender Verband. Weiterer Verlauf reaktionslos. Am 2. Tage Temperatur 38,2 $_0$. Kathetrisiert braucht Patient nicht zu werden. Am 7. Tage Verbandwechsel. Dabei ist kaum ein Sekret vorhanden, dagegen eine mässige Schwellung des Hodens und etwas Oedem der Haut des Skrotums. Es wurde wieder ein Druckverband angelegt. Nach mehrmaligem Verbandwechsel wurde Patient in seine Heimat entlassen.

Die mikroskopische und chemische Untersuchung des Inhaltes der Hämatocelen wurde nicht vorgenommen. Wie Kocher berichtet, zeigt ein solcher Inhalt alle möglichen Variationen in Farbe, Consistenz und Zusammensetzung. Von reinem Serum an finden sich alle Mischungsverhältnisse bis zu reinem Blut. Konstant sind rote Blutkörperchen, entweder geschrumpft oder noch gut erhalten. Ausserdem findet sich Fibrin in Klümpchen körniger Substanz oder als feinfaseriges Gerüst; ferner Pflasterepithel, körniges Pigment, Cholestearintafeln u. a.

Von den beiden Hämatocelensäcken wurde je ein Stück zur mikroskopischen Untersuchung excidiert. Die Färbung geschah mit Hämalaun.

Es ergab sich folgender Befund:

Der Balg weist eine Dicke von mehreren Millimetern auf, ist jedoch nicht überall gleich dick, sondern zeigt an verschiedenen Stellen ziemlich beträchtliche Einschnürungen. Das

Grundgewebe besteht aus derbem Bindegewebe, mit vielen elastischen Fasern vermischt. Die Zellen sind deutlich spindelförmig; zum Teil, besonders gegen die Mitte zu, sind auch die Kerne gut erhalten, zum Teil aber auch zugrunde gegangen, so dass das Präparat an diesen Stellen einen ganz homogenen Eindruck macht. Längliche Lymphspalten sind vielfach erkennbar, dagegen nur wenige Gefässe. Wo solche sichtbar sind, fallen sie durch stark verdickte Wandungen auf. An vielen Stellen befinden sich grössere Convolute von runden Zellen mit sehr deutlichem Kern, offenbar eine entzündliche, kleinzellige Infiltration. Eine schichtweise Anordnung der bindegewebigen Stränge ist nicht zu erkennen. Nach innen zu schliesst der Balg ziemlich scharf ab. Das Epithel der Serosa ist verloren gegangen.

Das Präparat vom Balge der zweiten Hämatocele bietet keinen hiervon abweichenden Befund.

Ganz ähnlich lautet ein mikroskopischer Bericht K. Prüfers über den Balg einer aus Hydrocele entstandenen Hämatocele des Samenstrangs. Er sagt: „In den meisten Schnitten sieht man ein ziemlich regelmässiges, schichtenartiges Geflecht von derbem Bindegewebe, abwechselnd mit reichlichen elastischen Fasern. Dazwischen hie und da bald grössere, bald kleinere länglich runde Querschnitte durch die Bündel der musc. cremaster und längliche Lymphräume. Der Kernreichtum nimmt nach der Innenseite zu; an einigen

Stellen des genannten Geflechtes findet man auch dunklere Streifen mit grösserem Kernreichtum. Auffällig ist der grosse Reichtum an Gefässen, von denen aber nur noch die kleineren und offenbar neugebildeten normal sind und vereinzelt rote Blutkörperchen enthalten; die älteren und weiteren sind an der Intima stark verdickt und zellig infiltriert, so dass oft nur ein schmaler Streifen als Lumen übrig bleibt. Deutliche Zeichen der bestehenden Entzündung sieht man auch im übrigen Gewebe. Besonders reichlich ist die zellige Infiltration nach der Innenseite zu, und namentlich die letzten Schichten zeigen deutlich die Erscheinungen eines intensiven entzündlichen Prozesses. Auf diesen lagert eine leichte Schicht von Fibrin".

Nach Kocher „zeigt die mikroskopische Untersuchung in den frischen und zarten, resp. in den zumeist nach innen gelegenen Verdickungsschichten ein zartes, etwas körnig erscheinendes Bindegewebe mit zahlreichen Zellen. In demselben erscheinen spindelförmige, mit körnigem, gelbem Pigment erfüllte Räume und reichliche bogenförmig angeordnete Gefässe, zum Teil arkadenförmig aufgetürmt. In den älteren Schichten der Auflagerung ist das Bindegewebe starrfaserig, zum Teil mit homogenen Fasern und zeigt wohl noch die spindelförmigen Herde, verfetteten und pigmentierten Zellen und Bindegewebsstücken entsprechend, dagegen ist von Gefässsprossen nichts mehr zu sehen. Viel zahlreicher dagegen

sind hier Stellen, welche Rückbildungsvorgängen im Bindegewebe entsprechen, Ablagerung von Kalkkörnern, von Fettkörnchen".

Der regressive Charakter einzelner Gewebspartien scheint ein sehr häufiger Befund zu sein; Barigandin beschreibt sogar einen Fall, wo der Balg eine bis 6 mm dicke Knochenschale darstellte.

Noch viel konstanter sind Auflagerungen auf der Innenfläche der Cysten, anfangs zarte Bindegewebsmembranen, die aber bald derber werden, zackige, rissige Ränder zeigen und sich als zähe Fetzen abreissen lassen. Es finden sich die verschiedensten Abstufungen chronischer Entzündung mit kaum merkbaren Texturveränderungen, gegenüber kolossalen Verdickungen der Scheidenhaut mit all den Metamorphosen chronisch entzündlicher Bindegewebsneubildung (Kocher).

In unserem Falle war davon nichts zu bemerken. Auch Prüfer spricht bei seinem Präparate nur von einer leichten Auflagerung von Fibrin. An einem Präparate der Langenbeck'schen Sammlung ist die Innenfläche zum Teil noch glänzend, zum Teil mit kleinhöckerig zottiger Oberfläche.

Epicrise. Besonders interessant ist in unserem Falle, den wir der Form nach unter die complicierten Hämatocelen einreihen müssen, die vollkommen freie Coexistenz von so vielerlei verschiedenen Geschwülsten auf dem räumlich beengten Gebiete. Gar keine Verwachsung oder Verklebung zwischen Hämato-

celen, Hydrocele und Hernie! Die Komplikation von Hämatocelen, sei es mit Hernien oder mit Hydrocelen des Hodens, wird auch bei den unten zu erwähnenden, hieher gehörigen Fällen, die sich in der Litteratur finden, wiederholt betont, aber fast immer bestehen dabei sehr innige Cohäsionen der betreffenden Gebilde.

Die Freiheit der Cysten in unserem Falle schliesst auch den Gedanken an eine Entstehung des Leistenbruches durch mechanischen Zug aus, wie dies manchmal zur Beobachtung kommt.

Wir kommen jetzt zur Frage nach der Entstehung der beiden Hämatocelen des Samenstranges. Wenn wir uns die drei Hauptmöglichkeiten vergegenwärtigen und unseren Fall daraufhin kritisch untersuchen, so gelangen wir zu einem ziemlich sicheren Resultat.

Die relativ häufigste Form entwickelt sich im Anschluss an eine bereits bestehende Hydrocele infolge eines Traumas, und zwar ist, wie gut beobachtete Fälle zeigen, eine vorangegangene Punktion ein geradezu typisches ätiologisches Moment.

Bei unserem Patienten ist nun zwar bei der ersten Untersuchung im Juli 1898 keine Hydrocele des Samenstranges konstatiert worden, allein einerseits lässt uns die Thatsache einer bestehenden Hernie eine ungenügende Festigkeit des aus dem processus vaginalis hervorgegangenen Bindegewebes und die Möglichkeit restierender seröser Gewebslücken in erhöhtem Masse annehmen, andererseits können sich

kleinere Cysten leicht der Wahrnehmung entziehen, zumal wenn sie mit einer Hernie in den Leistenkanal zurücktreten, was in unserem Falle sehr wohl möglich gewesen ist. Dann wäre es allerdings unwahrscheinlich, dass die erste Punktion eine Hydrocele des Samenstranges und nicht vielmehr lediglich die Hydrocele des Hodens betraf. Viel wahrscheinlicher ist die Annahme, dass irgend ein Trauma, an das sich der wenig intelligente Patient nicht mehr erinnert, das aber bei der grossen, vielfach störenden Ausdehnung des Skrotums recht wohl denkbar ist, die Umwandlung in Hämatocelen herbeigeführt hat.

Schliesslich könnte man auch noch die Traumen in Betracht ziehen, die Patient bereits im Herbst 1897 erlitten hat. Man kann sich wohl vorstellen, dass bereits damals eine Blutung in vorgebildete kleine Hydrocelen erfolgt ist, dass diese Cysten aber erst später, vielleicht infolge einer erneuten Blutung an Volumen zunahmen. Von den unten zusammengestellten Fällen von Léguen bietet die Beobachtung 9 derartige Verhältnisse.

Die Möglichkeit einer Entstehung aus einem Hämatom, das sich nachträglich abkapselte, müssen wir von der Hand weisen. Würde es sich dabei um ein einmaliges Trauma gehandelt haben, so hätte sich um den hämorrhagischen Erguss eine einzige bindegewebige Schale bilden müssen; gegen zwei zeitlich auseinanderliegende Traumen mit dem Effekt von Hämatomen spricht aber der mikroskopische

Befund, der für beide Bälge ganz derselbe ist, sowie besonders die völlig isolierte Lage der Cysten. Ferner ist die innere seröse Auskleidung und die Abgrenzung gegen den Samenstrang selbst mit einer Entstehung aus Hämatomen nicht in Einklang zu bringen.

Die Annahme des dritten Falles endlich, die rein entzündliche Perispermatitis haemorrhagica, welche weitaus am seltensten zur Beobachtung kommt, hätte an sich etwas Bestechendes. In die Wagschale fiele besonders die Verneinung eines Traumas seit der ersten Untersuchung, der symptomlose Verlauf und vor allem das chronische Trauma, welches das vom Kranken getragene Bruchband auf die Gegend des Samenstranges ausübte. Dem widerspricht jedoch der objektive Befund. Die hiefür so besonders charakteristischen Neomembranen auf der Innenfläche der Cysten und die Neubildung zarter Gefässzweige fehlten vollständig.

In der Litteratur findet man die Fälle von Haematocele funiculi spermatici nur sehr spärlich verzeichnet.

Zur Illustration der Seltenheit derselben erwähne ich hier eine Statistik von W. Voigt über 301 Fälle von cystischer Entartung der Hüllen des männlichen Genitalapparates; darunter war nicht eine einzige Hämatocele des Samenstranges.

Kocher, unser oft citierter Autor, konnte, als er „die Krankheiten des Hodens und seiner Hüllen“ eingehend beschrieb, nur 22 Fälle zu-

sammenstellen, denen er einen selbst beobachteten anreihte. Seitdem veröffentlichte Bluth einen Fall von einer aus Hämatom entstandenen Hämatocele als haematocele diffusa und Prüfer beschrieb einen weiteren, der aus einer Hydrocele hervorgegangen war. Beidemal war die Komplikation mit einer Hernie derselben Seite vorhanden.

Eine ziemlich umfangreiche, aber bezüglich der einzelnen Beobachtungen nicht immer ganz verständliche Zusammenstellung einschlägiger Fälle finden wir in der französischen Litteratur. Die Veröffentlichung stammt von Léguen; wir geben sie in Form einer Statistik wieder.

No.	Ursache	Alter	Bemerkungen über die Cyste	Therapie
I.	?	14	Aus Hydrocele.	Punktion, dann Incision.
II.	?	28	„ „	Punktion mit folgender Entzündung, darauf weite Incision.
III.	Trauma (Punktion)	3	„ „	Punktion, Incision.
IV.	Trauma	18	Aus Hämatom.	„ „
V.	Stoss	45	Aus Hydrocele.	Starb vor der Operation an Phthise.
VI.	Trauma (Punktion)	69	Aus Hydrocele.	Incision.
VII.	Trauma ?	15	?	Punktion, Incision.
VIII.	Trauma	34	Wahrscheinlich aus Hämatom.	Punktion; nach Recid. Incision und Castration. Tod an Sepsis.
IX.	?	59	Wahrscheinlich echte Perispermat. haem.	Incision u. Castration.

No.	Ursache	Alter	Bemerkungen über die Cyste	Therapie
X.	Trauma	6	Kommunikation mit Tunica vag. propria?	Castration.
XI.	Contusion	41	Cyste in der Gegend des Nebenhodens.	—
XII.	Trauma	?	Abgekapseltes Hämatom?	Incision.
XIII.	Trauma	?	?	„
XIV.	?	18	Vielleicht entzündl. Perispermat.	Punktion.
XV.	?	40	Aus Hydrocele.	Incision.
XVI.	Trauma u. Marsch	60	?	„
XVII.	Trauma (Punktion)	69	Aus Hydrocele.	Zweimal Punktion, dann Incision.
XVIII.	Trauma	54	?	Punktion.
XIX.	Trauma (Punktion u. Injektion)	32	Aus Hydrocele.	Incision.
XX.	?	40	Daneben Hämatocela des Hodens.	Punktion, Incision
XXI.	?	50	Daneben Hydrocele des Hodens.	„ „
XXII.	?	57	dto.	Punktion.

Zum Schlusse möchte ich der von uns geübten Therapie noch ein paar Worte widmen.

Es handelt sich um einen alten Mann, den man natürlich nur aus zwingenden Gründen dem eingreifenden Verfahren einer Radikaloperation unterwirft. Die Zwecklosigkeit der Punktion zeigten die rasch sich einstellenden Recidive; aber auch von der Injektion einer reizenden Substanz, z. B. von Jodtinktur, hätte man sich keineswegs den Effekt einer Vereinigung der inneren Cystenwände und damit

einer Ausheilung erwarten dürfen; denn wenn dieses Verfahren in sehr vielen Fällen schon bei den meist ziemlich dünnwandigen Hydrocelen fehlschlägt, so ist dies selbstverständlich in erhöhtem Masse bei den stark verdickten, starren Wänden einer Hämatocele der Fall.

Auch der Hydrocelensack wurde total exstirpiert; die vorzüglichen Erfolge der Volkmann-Bergmann'schen Methode haben ja längst den früheren Behandlungsweisen der Hydrocelen den Vorrang abgelaufen. So berichtet z. B. die oben erwähnte Statistik Voigts über 301 radikal operierte Fälle von nur einem Recidiv.

Die Castration wird wegen einer Hämatocele des Samenstrangs allein wohl nur in den Fällen indiciert sein, wo eine Loslösung der Adhäsionen und Pseudomembranen ohne Verletzung des Samenstrangs unmöglich ist und wo bei vorgeschrittenem Alter des Patienten die Sicherheit des Erfolges der Operation gegenüber der Möglichkeit eines Recidivs bei erhaltenem Testikel den Vorzug verdient. Wenn in einzelnen der Léguen'schen Fälle, ferner von Pott und anderen die Castration ausgeführt worden ist, so handelte es sich eben entweder um solche schwere Komplikationen oder die Kastration erschien als das einzige Mittel, der profusen Blutung Herr zu werden.

Die Zahl der Fälle von Hämatocele des Samenstrangs ist viel zu gering, um eine Statistik über Operationsergebnisse zuzulassen. Die fast analogen Verhältnisse bei der öfter

beobachteten Hämatocele des Hodens erlauben jedoch einen Schluss auf die Therapie der ersteren Form.

Eine Zusammenstellung von Fällen, die F. A. Southan in der Lancet gibt, betrifft zwar zumeist Hydrocelen und nur zum geringen Teil auch Hämatocelen der Tunika vaginalis propria, ich lasse sie jedoch hier folgen, weil besonders die Zwecklosigkeit der palliativen Punktion für veraltete Fälle daraus evident hervorgeht.

Die Indikation zur Radikaloperation hält Southan hauptsächlich für gegeben, wenn

1) alte Hydrocelen mit verdicktem Balg vorhanden sind;

2) ein Injektionsversuch erfolglos geblieben ist;

3) auf eine Punktion hin Eiterung erfolgt ist;

4) eine Hämatocele der Effekt einer Punktion ist;

5) im Anschluss an eine notwendige Herniotomie.

Statistik über Radikaloperationen von alten Hydrocelen (u. Haematocelen).

№	Alter	Frühere Behandlungsweisen	Bemerkungen.
1	47	Viermal punktiert.	—
2	40	Siebenmal punktiert: einmal Injekt. von Carbolsäure.	Sehr dicker Balg
3	53	Dreimal punktiert.	—
4	38	„ „	—
5	58	Acht- bis neunmal punktiert.	Nach d. letzten Punktion Eiterung; dicker, entzünd. Balg.
6	44	Siebenmal punkt.; einmal Jodinjekt.	Hode an der Vorderwand der Tunika adhärent.
7	55	Dreimal punktiert.	Knorpeliger, 1/4 Zoll dicker Balg.
8	43	Zweimal punktiert.	Multilokuläre Hydrocele.
9	25	—	Langjähriges Bestehen, orangengross, sehr dicker Balg.
10	62	Kürzlich zweimal punktiert.	20jährig. Bestand; Verkalkter Balg; gangränöses Skrotum; Eiter in der Tunika; auf derselben Seite Herniotomie.
11	23	Zweimal punkt.; einmal Jodinjekt.	Nach der letzten Punktion Hämorrhagie in der Tunika.
12	31	—	Auf derselben Seite Herniotomie.
13	45	Dreimal punktiert.	—
14	51	Jüngst zweimal punktiert.	Bei der zweiten Punktion blutiger Inhalt; im Anschluss daran Eiterung im Sack.
15	31	—	Seit 7 Jahren bestehend; vor kurzem Gonorrhoe; darauf Epididymitis u. Eiterung in der Tunika. Balg dick u. entzündet.
16	54	Jüngst zweimal punktiert.	Langjährige Dauer; bei der letzten Punktion Blut, das sich rasch wieder ansammelte. Sehr dicker Balg.
17	18	Siebenmal punkt.; einmal Quecksilberperchlorid injiziert.	Verdickter Balg.
18	18	—	—
19	22	—	Bilokuläre Hydrocele; auf der andern Seite Hernienradikaloperation.
20	7	Zweimal punktiert.	Seit Kindheit; kleinorangengross; dicker Balg.
21	62	—	Siebenjähriges Bestehen.
22	33	—	Seit Kindheit.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Angerer für die Uebernahme des Referates, Herrn Prof. Dr. Klaussner für die gütige Ueberlassung des Falles und die Durchsicht der Arbeit, sowie Herrn Assistenzarzt Dr. Luxemburger für die bereitwillige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathol. Anatomie.
2. Bluth, Ueber einen Fall von Haematocele des Samenstranges. In.-Diss.
3. Brammann, Der Processus vaginalis und sein Verhalten bei Störungen des Descensus testic.
4. Friedrich, Ueber eine besondere Form chronischer hämorrhag. Peritonitis und über das Hämatom des Bauchfells.
5. Genzmer, Die Hydrocele und ihre Heilung.
6. Henle, Handbuch der Eingeweidelehre.
7. Klebs, Lehrbuch der pathol. Anatomie.
8. Kocher, Krankheiten des Hodens und seiner Hüllen.
9. König, Lehrbuch der speziellen Chirurgie.
10. Léguen, Hématocèles enkystées du cordon spermatique.
11. Prüfer, Ein Fall von Haematocele funic. sperm. In.-Diss.
12. Riedel, Pathologie und Therapie der Haematocele tun. vaginalis. In.-Diss.
13. Southam (The Lancet 1897) Radical Cure of Hydrocele.
14. Virchow, Entzündliche Geschwülste I.
    Virchows Archiv, Bd. XVI.
15. Voigt, Die Radikaloperation der Hydrocele.
16. Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen und spez. pathol. Anatomie.